

- (b) *Maia D. P., Wilke D. V., Mafezoli J. et al. // Chem.-Biol. Interactions. 2009. Vol. 180. P. 220.*
5. (a) *Ma N., Hu J., Zhang Z.-M. et al. // J. Am. Chem. Soc. 2020. Vol. 142. P. 6051.*
(b) *Chen Y., Yang W., Wu J. et al. // Organic Letters. 2020. Vol. 22. P. 2038.*

** Работа выполнена при поддержке гранта Совета по науке при Президенте РФ (МК-2698.2019.3), гранта Российского научного фонда (№ 19-73-10090) и грантов РФФИ (№ 18-33-00423 и № 18-33-00699).*

УДК 547.814.1

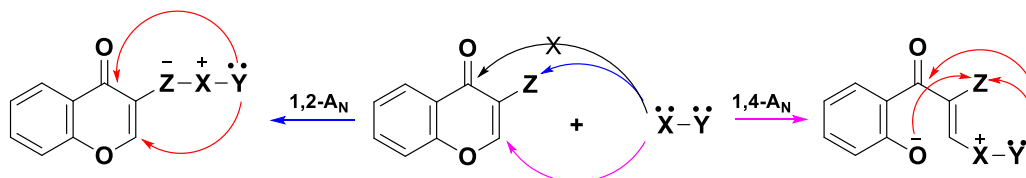
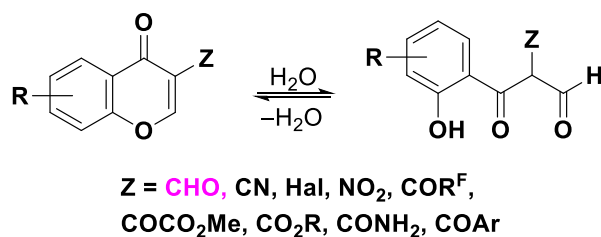
В. Я. Сосновских

*Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,
620000, Россия, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 51,
vy.sosnovskikh@urfu.ru*

СИНТЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ БЕНЗОПИРОНОВ С ЭЛЕКТРОНОАКЦЕПТОРНЫМИ ЗАМЕСТИТЕЛЯМИ В ПОЛОЖЕНИИ 3*

Ключевые слова: хромоны, моно- и динуклеофилы, хемо- и регио-селективность, рециклизация, гетероциклы.

Введение в положение 3 бензопирановой системы электроноакцепторного заместителя Z существенно повышает реакционную способность пиранового цикла по отношению к моно- и динуклеофилам. Связано это с увеличением электрофильности стерически незатрудненного атома С-2, с которого обычно и начинается первичное взаимодействие с нуклеофилом, протекающее как 1,4-присоединение с последующим раскрытием пиранового кольца за счет хорошей уходящей группы, роль которой выполняет фенолят-анион. При использовании динуклеофила X–Y и 1,4-атаки в процессе рециклизации фенолят-анион конкурирует за группу Z со вторым нуклеофильным центром, у которого к тому же есть возможность выбора между С-4 и Z. Нельзя исключить и возможность 1,2-атаки по электрофильному атому заместителя Z, при которой способность к последующей внутримолекулярной циклизации по С-2 или С-4 сохраняется, что в конечном итоге обеспечивает многообразие продуктов и трудную предсказуемость их строения.



* Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-13-00186.

УДК 541.515+541.67+544.163.3+547-302

П. А. Федюшин¹, Л. Ю. Гурская¹, Е. В. Пантелеева^{1,2},
И. В. Береговая¹, Т. В. Рыбалова^{1,2}, И. Ю. Багрянская^{1,2},
Е. В. Зайцева^{1,2}, М. С. Казанцев¹, Е. В. Третьяков^{1,2}

¹Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова,
630090, Россия, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 9,

²Новосибирский государственный университет,
630090, Россия, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2,
tretyakov@nioch.nsc.ru

СИНТЕЗ ПОЛИФТОРИРОВАННЫХ ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ НИТРОКСИЛОВ НА ОСНОВЕ АРОМАТИЧЕСКОГО НУКЛЕОФИЛЬНОГО ЗАМЕЩЕНИЯ АТОМА ФТОРА*

Ключевые слова: полифторарены, ароматическое нуклеофильное замещение, нитроксильные радикалы, комплексы меди(II) с нитроксилами.

Фторированные парамагнетики, характеризующиеся высокой устойчивостью при обычных условиях [1–3], перспективны в создании магнитных материалов [4, 5]. Новым подходом к парамагнетикам нитронил- и иминонитроксильного типа служит селективное замещение атома фтора литий-производным нитронилнитроксила **Li-NN** в перфтораренах, активированных электроноакцепторной функцией (схема 1) [6–9]. Последовательное действие NaNO_2 в уксусной кислоте и MnO_2 с высокими выходами превращает нитронилнитроксильные в соответствующие фторированные иминонитроксильные